Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Педагогический факультет
Кафедра биологии и географии с методикой преподавания

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
педагогического факультета
_____ Н.Ю. Ган
«15» апреля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.15.1 СОДЕРЖАНИЕ И ПОСТРОЕНИЕ КУРСОВ БИОЛОГИИ И ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(профиль «Биология», профиль «Химия»)

уровень высшего образования – бакалавриат (программа подготовки – прикладной бакалавриат)

квалификация – бакалавр

Составитель: ст.преподаватель, Павлова Н.В.

Принята на заседании
кафедры биологии и географии с методикой преподавания
протокол № 7 от 15 апреля 2016 г.

Зав. кафедрой Шарыпова Н.В.

Шадринск, 2016

1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности – образование, социальная сфера, культура.

Объекты профессиональной деятельности – обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности – педагогическая.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:

- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей.

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины состоит в изучении содержания школьных курсов биологии, химии и принципов отбора содержания, идей и основ построения учебных предметов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Содержание и построение курсов биологии и химии в средней школе» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ДВ.15.1).

Дисциплина «Содержание и построение курсов биологии и химии в средней школе» (Б1.В.ДВ.15.1) опирается на знания методик обучения биологи и химии.

Содержание дисциплины «Содержание и построение курсов биологии и химии в средней школе» выступает опорой для освоения содержания дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 «Формирование и развитие биологических понятий» (Б1.В.ДВ.19.2), «Формирование и развитие химических понятий» (Б1.В.ДВ.20.2), «Элективные курсы химико-биологического профиля в современной школе» (Б1.В.ДВ.27.1), «Пропедевтические курсы биологии и химии в современной школе» (Б1.В.ДВ.27.2); для прохождения практик Блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Структурные элементы компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	**З1 (ПК-2):** знает методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения	*знать:* - методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения в курсах биологии и химии.
		У1 (ПК-2): умеет использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования	*уметь:* - использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения биологии и химии в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования
		В1 (ПК-2): владеет формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамками учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	*владеть:* - формами и методами обучения биологии и химии, в том числе выходящими за рамками учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр
			8
	Общая трудоемкость	36/1	36/1
	Контактная работа	18	18
	Лекции	8	8
	Семинары	10	10
	Практические занятия	-	-
	Руководство практикой	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе:		
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-
	контрольная работа	-	-
	зачет	-	зачет
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
	Самостоятельная работа	18	18

заочная форма обучения

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр	
			7	**8**
	Общая трудоемкость	36/1	18/0,5	18/0,5
	Контактная работа	4	2	-
	Лекции	2	2	-
	Семинары	2	-	2
	Практические занятия	-	-	-
	Руководство практикой	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	4	-	4
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
	контрольная работа	-	-	-
	зачет	-	-	зачет
	зачет с оценкой	-	-	-
	экзамен	-	-	-
	Самостоятельная работа	28	16	8

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

очная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
8 семестр					
1	Место биологии и химии как учебных предметов в системе всеобщего среднего образования.	2	2	-	2
2	Научно-теоретические основы построения курса биологии и химии.	2	2	-	4
3	Принципы отбора содержания и построения школьного курсов биологии и химии.	2	2	-	4
4	Содержание и структура курсов биологии и химии	2	4	-	8
		8	**10**	**-**	**18**

заочная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
7 семестр					
1	Место биологии и химии как учебных предметов в системе всеобщего среднего образования.	2	-	-	8
2	Научно-теоретические основы построения курса биологии и химии.		-	-	8
		2	**-**	**-**	**16**
8 семестр					
3	Принципы отбора содержания и построения школьного курсов биологии и химии.	-	-	-	4
4	Содержание и структура курсов биологии и химии.	-	2	-	4
	Подготовка к зачёту	-	-	-	4
		-	2	-	**12**
		2	**2**	**-**	**28**

6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Место биологии и химии как учебных предметов в системе всеобщего среднего образования

Содержание школьных курсов биологии и химии определяемое общими целями обучения, содержанием биологических и химических наук. Значение биологии и химии, их место в системе среднего образования. Биология и химия - предметы естественнонаучного цикла. Школьные курсы биологии, химии в синтезированном виде содержит краткие и обобщенные сведения из разных разделов биологической, химической наук, дидактически переработанные и последовательно изложенные в

доступной для учащихся форме. Основы биологии и химии, построенные и обобщенные на базе ведущих идей, научных достижений и теорий науки, система общих знаний об уровнях организации жизни (молекулярный, клеточный, органно-тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биогеоценотический, биосферный), а также об элементах, веществах, процессах их превращений и методов их познания. Реализация в учебных предметах (биология, химия) внутрипредметных и межпредметных связей, обеспечивающих преемственность и обобщенность знаний и умений. Условия построения учебного предмета (биология/химия), направленность на целевое раскрытие основных компонентов биологического, химического образования, на реализацию в единстве обучения, воспитания и развития учащихся. Учебный предмет отражается в программах по биологии и химии.

Тема 2. Научно-теоретические основы построения курса биологии и химии

Теория обучения и воспитания - педагогические основы построения школьных предметов (биология/химия). Общие цели обучения биологии/химии, место данных предметов в системе среднего образования и воспитания учащихся. Дидактические принципы содержания и построение учебных предметов, пути их изучения. Психологические основы обучения и воспитания биологии/химии. Психологические закономерности формирования знаний, умений. Биологическая/химическая науки - научно-теоретические основы отбора содержания и построения учебного предмета. Современное состояние биологии и химии как наук, перспективы развития (отражение в учебном предмете).

Тема 3. Принципы отбора содержания и построения школьного курсов биологии и химии

Отбор материала и построение курсов биологии/химии для средней школы в соответствии с требованиями дидактики. Направленность содержания на реализацию целей обучения, установление единства содержания и процесса обучения. Объективность отбора учебного материала и построения предмета по важнейшим принципам дидактики и методики. Принцип соответствия учебного материала уровню современной науки - ведущий в отборе содержания. Принцип ведущей роли теории в обучении. Принцип оптимального соотношения теории и фактов. Реализации принципа научности в обучении. Принцип развития понятий. Принцип разделения трудностей в содержании. Принцип историзма. Принцип политехнизма.

Тема 4. Содержание и структура курсов биологии и химии

Система содержания и построения школьных курсов биологии/химии. Важнейшие блоки содержания школьных курсов биологии/химии. Построение обучения с ориентацией на систему понятий об уровнях организации живой природы, веществе и о химической реакции. Основные дидактические единицы школьных курсов биологии/химии. Психолого-педагогические основы организации процессов обучения биологии/химии. Вопросы развития и воспитания учащихся. Формирование у школьников умений учиться. Способы развития общеучебных умений. Формирование специфических приемов учебной деятельности. Гуманизация и гуманитаризация обучения. Межпредметные связи биологии/химии с естественными и гуманитарными предметами. Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии/химии. Учебные планы для среднего (полного) общего образования по биологии/химии и профильное обучение. Виды обучения биологии/химии. Проблемы модернизации биологического, химического образования.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

семестр	Тема занятия	Образовательные технологии, методы и формы обучения
7-8 семестр	Тема 1-4 Тема 1-4	**Лекции** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа, мультимедиа презентация), проблемно-поисковые активные технологии (проблемная лекция). **Семинары** – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа), учебно-исследовательские активные технологии (подготовка сообщения, самостоятельная работа); тестовая технология; технологии проектирования (исследовательские, расчетные работы).

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

очная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Темы 1-4		– выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД); – конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом; – выполнение письменных тестовых заданий.
Внеаудиторная	Темы 1-4	18	– проработка конспекта лекции; – выполнение заданий, предусмотренных планом семинарского занятия для внеаудиторной самостоятельной работы (представлены в УМКД); – подготовка сообщения.

заочная форма обучения

Виды самостоятельной работы	Тема	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная	Темы 1-4		– конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом, – выполнение лабораторной работы; – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД)

Внеаудиторная	Темы 1-4	28	– проработка конспекта лекции; – углубленный анализ научной литературы; – подготовка к семинарским занятиям; – подготовка сообщения; – выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия (представлены в УМКД); – подготовка к зачету.

Примерные темы для сообщений

1. Основная цель современного биологического/химического образования в общеобразовательной школе.
2 Обязательный минимум содержания биологического/химического образования.
3 Структура и содержание биологического/химического образования в основной школе и полной средней.
4 Характеристика главных компонентов содержания общего биологического/химического образования учащихся.
5 Характер изменения целей биологического/химического образования в отечественной общеобразовательной школе в период от 80-х гг. XX в. до настоящего времени.
6 Сравнительный анализ различных вариантов учебных программ по биологии/химии для общеобразовательной школы.
7 Практические и интеллектуальные умения как важнейший компонент содержания общего биологического/химического образования.
8. Принципы отбора политехнического материала в содержания общего биологического/химического образования.

Примерный перечень литературы для подготовки сообщений

1. Теория и методика обучения химии [Текст]: учебник /под ред. О.С. Габриеляна. - М.: Академия , 2009. - 384 с.
2. Лапыгин, Ю. Н.Методы активного обучения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Ю. Н. Лапыгин. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 248 с. – Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/E9BCE97D-53F8-43ED-8F07-AFA89D3790D1

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
знать: - методы и технологии поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения в курсах биологии и химии; *уметь:* - использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения биологии и химии в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования; *владеть:* - формами и методами обучения биологии и химии, в том числе выходящими за рамками учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	**Текущий контроль**	- тест; - контрольная работа;
	Промежуточная аттестация	- вопросы к зачёту

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

10.1. Основная учебная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 294 с. https://biblio-online.ru/book/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187.
2. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 86 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6594-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599.
3. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова. - М.: МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-7042-2356-6, [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882.
4. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии : учебник для вузов / М.С. Пак ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. - 306 с. : табл., схем., ил. - ISBN 978-5-8064-2122-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430.
5. Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии : учебное пособие / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-8353-1531-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817.

10.2. Дополнительная учебная литература

1. Кузнецов В. В. Методика профессионального обучения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство

Юрайт, 2016. - 136 с. – Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/2CFCEB0A-9ACB-4AAC-91B1-067F3815499E
2. Куцебо Г. И. Методика профессионального обучения. Развивающее обучение [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / Г. И. Куцебо. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. -156 с. – Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/B5EAFEEF-828E-4709-91EB-B7618AA05B43.
3. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии [Текст] : допущено УМО в качестве учеб. пособия для студентов пед. вузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под ред. И. Н. Пономаревой. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 274 с.
4. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы [Текст]: - М. : Просвещение, 2011. - 54 с. - (Стандарты второго поколения).

11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Государственные образовательные стандарты общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.edu.ru/db/portal/obschee/
2. Инфоурок. Виды обучения биологии. Современный урок биологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://infourok.ru/vidi-obucheniya-v-biologiisovremenniy-urok-biologii-aktivnie-metodi-obucheniya-biologii-639649.html
3. Интернет ресурсы «Учителю биологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://yandex.ru/search/?text
4. Уроки ФГОС. Биология [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://uroki-fgos.ru/ob-obrazovanii/ob-urokakh-po-fgos/194-osobennosti-uroka-biologii-fgos

11.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru – полнотекстовая, реферативная база данных.
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.
4. Polpred.com Обзор СМИ http://www.polpred.com – Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД)

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные и семинарские занятия по данному курсу должны быть направлены на изучение и анализ содержания школьных курсов биологии и химии; анализ нормативно-правового обеспечения процесса обучения; знание принципов отбора содержания идей и основ построения учебных предметов, а так же определения соответствующих ему средств и методов обучения, форм организации учебной деятельности учащихся.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии поиска информации	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru

		универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудована

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная посадочными местами по числу студентов (24), рабочее место преподавателя (компьютер мобильный Fujitsu-Siemens) (характеристики компьютера: тип процессора INTEL, частота 1,6 ГГц, HDD 160 GB, оперативная память 504MB), выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду, аудиторная доска, интерактивный комплекс SMART Board 680i3/Uniti 55 с встроенным проектором VIEW SONIC PJ и активной стерео системой Defender Aurora M 35, модели, барельефные модели, муляжи, гербарии, влажные препараты, препараты, динамические пособия, микропрепараты, коллекции, лабораторное оборудование (посуда, принадлежности для опытов), печатные пособия, модели-аппликации, цифровые датчики влажности, температуры, цифровая лаборатория по экологии, по биологии, стереомикроскопы, комплект микропрепаратов к стереомикроскопам, набор для микроскопирования, приборы для демонстрации (водных свойств почвы, всасывания воды корнями, для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных), скелеты: голубя, лягушки, ящерицы, кролика, чучело куропатки, дятла, интерактивные учебные пособия, комплекс видеофильмов для кабинета биологии на DVD-дисках, веб-камера на подвижном штативе.